



Title	周期性傾眠症の精神生理学的研究
Author(s)	飯島, 壽佐美
Citation	大阪大学, 1984, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/34887
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名・（本籍）	飯島 壽佐美
学位の種類	医学博士
学位記番号	第 6538 号
学位授与の日付	昭和 59 年 5 月 29 日
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当
学位論文題目	周期性傾眠症の精神生理学的研究
論文審査委員	(主査) 教授 西村 健 (副査) 教授 垂井清一郎 教授 白石 純三

論文内容の要旨

（目 的）

周期性傾眠症は、本態性傾眠症の代表的疾患の一つであり、1～2週間持続し自然に消褪する過眠状態をくり返すことを最も特徴とする。病期には、過眠だけでなく、茫乎感、活動性減退、集中力低下、離人体験、無関心などの症状がみられ、また、病期終了後に、病期での体験を想起できないことが多い。1925年のKleine以来多くの臨床研究が続けられているが、病因はまだ不明であり、日中の眠気を主症状とする疾患であるにもかかわらず、稀な疾患であるために、睡眠ポリグラフ検査による研究はまだ少なく、諸家の報告にも不一致がみられる。今回、多数例における臨床脳波と睡眠ポリグラフ検査の成績に検討を加え、本疾患の病態生理に考察を加えた。

（方法ならびに成績）

典型的な症状を有する周期性傾眠症患者13名〔男6名、女7名、年齢13～23（平均17.8）歳〕と正常対照者18名〔男13名、女5名、年齢15～24（平均18.8）歳〕にRechtschaffen and Kales（1968）の方法に準じて睡眠ポリグラフ検査を施行した。すべての患者で、病期（以下、傾眠期と表わす）と無症状の時期（以下、間歇期と表わす）の両期において、睡眠ポリグラフ検査と臨床脳波検査を施行した。睡眠ポリグラフ検査は、1～2夜の慣らし夜（adaptation night）に引き続き夜9～10時に開始し、7名の患者では翌朝の自然覚醒まで（終夜記録）、残りの6名の患者と正常対照者では、翌日夜の同時刻まで（24時間記録）行った。24時間記録のうち、第2日の朝の自然覚醒までの記録は、終夜記録と同等のものとして扱った。

（1）臨床脳波検査の成績

2例では、間歇期においても、傾眠期においても、安静覚醒時に全般性徐波が混入したり、過呼吸負荷で高度の徐波賦活がみられた。残りの11名は、間歇期には正常パターンを示したが、そのうち10名では、傾眠期において安静覚醒時に徐波が頻発したり、過呼吸負荷での高度の徐波賦活を呈するなどの異常パターンを示した。全例のうち8例では、間歇期に比べて傾眠期で基礎波が1～2 Hz緩徐化していた。

(2) 睡眠ポリグラフ検査の成績

1) 終夜記録

患者の全睡眠時間と、各睡眠段階が全睡眠時間に占める割合については、睡眠第2段階以外には、傾眠期と間歇期とでは差がなかった。患者の全睡眠時間は、いずれの時期においても、対照者のそれよりも有意に短かった。傾眠期においては、間歇期や対照者における成績に比べて、REM睡眠潜時が有意に短縮し、REM密度は、有意に上昇していた。

2) 24時間記録

傾眠期の患者の全睡眠時間は、間歇期におけるそれと有意差はなく、いずれも、正常対照者の全睡眠時間に比べて有意に短かった。また、傾眠期においては、間歇期に比べて睡眠第1段階の出現率は、有意に高く、逆に、睡眠第3、4段階（以下、st. 3 + 4と略す）の出現率は、有意に低かった。REM睡眠段階（以下、st. REMと略す）の出現率は、患者の両期での間や、それらと正常対照者における成績との間で有意差を認めなかった。

3) REM-NREM sleep cycleについての検討

Globus (1970) の方法によるbinary autocorrelogramを用いて、REM睡眠とNREM睡眠とがくり返されるリズムの平均周期とその周期の規則性を検討した。患者の傾眠期における平均周期は、104.8分であり、間歇期におけるよりも有意に延長していた。また、患者の間歇期における周期の規則性は、対照者におけるよりも有意に低い値を示した。

4) REM睡眠及び深いNREM睡眠の出現の時刻依存性についての検討

夜10時から翌朝10時までの1時間毎の時間帯に出現したst. REMの量とst. 3 + 4の量を求めたところ、夜10時から11時までの1時間内に出現したst. REMの量は、患者の傾眠期において、間歇期や対照者におけるよりも有意に高かったが、st. 3 + 4は、いずれの時間帯においても傾眠期と間歇期との間で有意差を認めなかった。

(総括)

13例の周期性傾眠症患者の傾眠期と間歇期に施行した臨床脳波および睡眠ポリグラフ検査の成績と、同条件下で施行した年齢対応の正常対照者18名での成績とを相互に比較して以下のことが明らかとなった。

1. 周期性傾眠症患者の傾眠期においては、臨床的観察と脳波による検討から軽い覚醒水準の低下があることが明らかとなった。
2. 24時間記録において患者の傾眠期における睡眠時間は正常対照者より短く、深睡眠の占める割合は間歇期より低下していたことより、傾眠期においては、睡眠発現機構の真の機能亢進はおこっていないと思われる。

3. 患者のREM睡眠の出現率の時刻依存性について検討した結果、傾眠期においては、REM睡眠発現時間帯のphase advanceが示唆された。
4. 以上の結果から、周期性傾眠症は、REM睡眠発現に関与する機構と覚醒機構の可逆性の機能障害であると考えられる。

論文の審査結果の要旨

周期性傾眠症は臨床上重要な睡眠障害であるが、従来睡眠ポリグラフによる組織的な研究は少なく病態生理に不明な点が多かった。

本研究は、周期性傾眠症患者の傾眠期と間歇期および対照者に終夜または24時間の睡眠ポリグラフ検査を施行し、周期性傾眠症の傾眠期には睡眠発現機構の機能亢進はなく、覚醒機構の機能低下があること、また、REM睡眠発現時間帯の位相前進があることを明らかにしたものであり、不明な点の多かった本疾患の病態生理に新しい知見を加えたものであり、学位に値するものとする。